

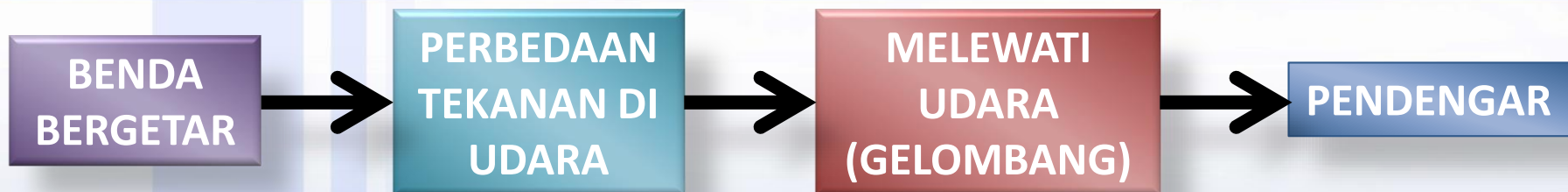


12. SOUND, AUDIO & VIDEO



SUARA (SOUND)

- > Fenomena fisik yang dihasilkan oleh getaran benda
- > Getaran suatu benda berupa sinyal analog dg amplitudo yg berubah secara kontinyu terhadap waktu





Suara berkaitan erat, dengan :

1. Frekuensi (Hertz – HZ)

Banyaknya periode dalam 1 detik

2. Amplitudo, (decibel - db) --- manusia max 85 dB

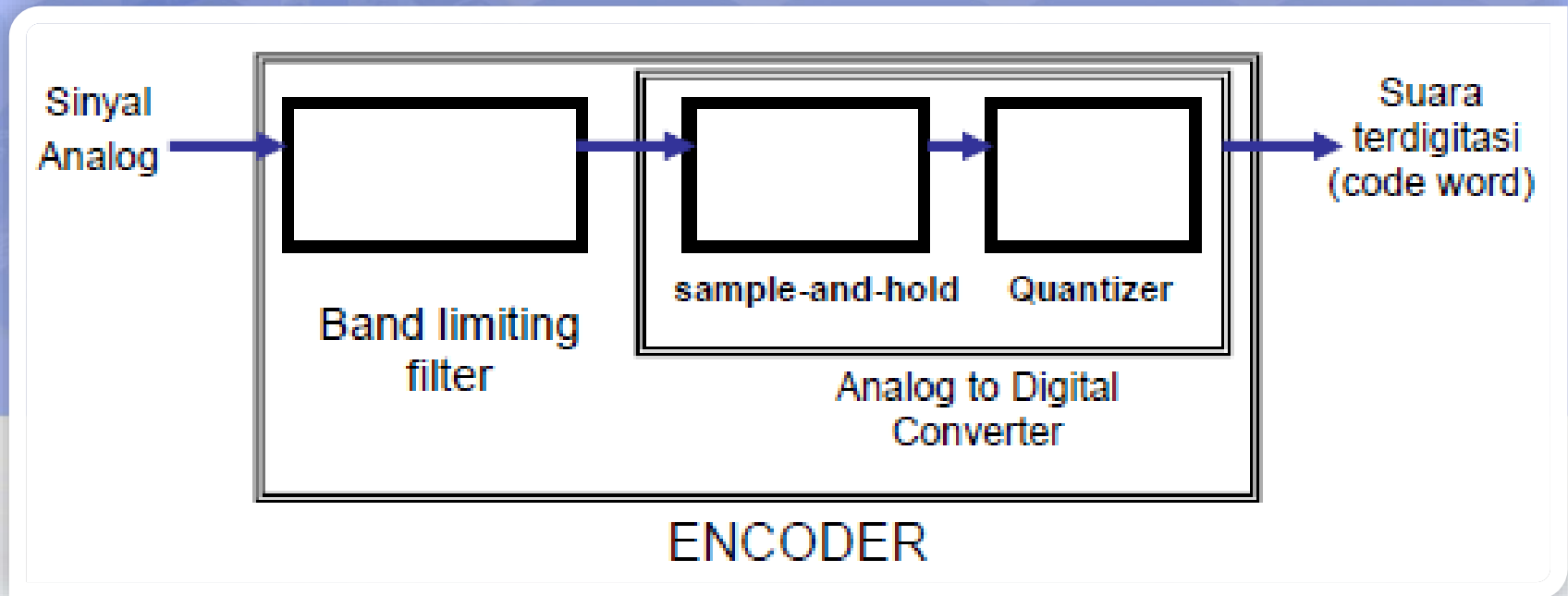
Tinggi rendahnya gelombang

3. Velocity (m/s)

Kecepatan perambatan gelombang bunyi sampai ke telinga pendengar.



ANALOG TO DIGITAL CONVERSION (ADC)





DIGITAL TO ANALOG CONVERTER (DAC)

Hanya menerima sinyal digital Pulse Code Modulation (PCM). PCM adalah representasi digital dari sinyal analog, dimana gelombang disample secara beraturan berdasarkan interval waktu tertentu, yang kemudian akan diubah ke biner. Proses pengubahan ke biner disebut **Quantisasi**.

Contoh DAC adalah:

soundcard, CDPlayer, IPod, mp3player



FORMAT AUDIO

YEAR	PHYSICAL FORMAT	CONTENT FORMAT
1979	Compact Disc (CD)	
1985		Audio Interchange File Format (AIFF)
1987	Digital audio tape (DAT)	
1990s	Digital Compact Cassette	
1991	MiniDisc	ATRAC
1992		WAVEform (WAV) Dolby Digital surround cinema sound
1993		Digital Theatre System (DTS)
1995		MP3
1996	DVD	
1999	Super Audio CD (SACD)	Windows Media Audio (WMA)
2000		Free Lossless Audio Codec (FLAC)
2001		Advanced audio coding (AAC)
2002		Ogg Vorbis
2003	DualDisc	



VIDEO

Teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik, atau media digital.



The First Camcorder, 1983



mini-DV Camcorder



Sony DV Handycam

SUARA , AUDIO & VIDEO



End